

DELPHION

Select IP

Stop Tracking

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

Log Out

Work Files

Saved Searches

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

Help

Derwent Record

✉ Email this to a friend

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)

Add

- Derwent Title: **Storing installation for helical endless conveyor belt - comprises two endless chains arranged under belt pile and supporting edges of belt for predetermined extent**
- Original Title: ☒ **EP0110856A1: Storing installation for carrying a number of piled helically extending turns of an endless conveyor belt**
- Assignee: **FRIGOSCANDIA CONTRACTING AB** Standard company
Other publications from [FRIGOSCANDIA CONTRACTING AB \(FRIG\)...](#)
- Inventor: **HEBER G; OLSSON L;**
- Accession/Update: **1984-147994 / 198424**
- IPC Code: **B65G 1/02 ; B65G 15/00 ; B65G 17/10 ; B65G 21/18 ; B65G 60/00 ; F25D 25/04 ;**
- Derwent Classes: **Q35; Q75;**
- Derwent Abstract: (EP0110856A) The storing installation is for carrying a number of helically extending turns of an endless conveyor belt (1), laid upon one another in a pile. The installation comprises an endless conveyor unit (7,8) consisting of two endless chains (12,13) arranged under the belt pile. The chains both support and drive the pile, and follow the belt as it rises helically for a predetermined extent. The links of one chain have abutments (16) on their upper surfaces for supporting the conveyor belt.

[Dwg.4/10](#)

Family:	PDF	Patent	Pub. Date	Derwent Update	Pages	Language	IPC Code
<input checked="" type="checkbox"/> EP0110856A *			1984-06-13	198424	15	English	B65G 1/02
Des. States: (R) DE FR GB IT NL							
Local appls.: EP1983000850315 Filed:1983-11-24 (83EP-0850315)							
<input checked="" type="checkbox"/> SU1336947A =			1987-09-07	198815		English	B65G 17/00
Local appls.: SU1983003675867 Filed:1983-11-25 (83SU-3675867)							
<input checked="" type="checkbox"/> CA1207272A =			1986-07-08	198632		English	B65G 15/00
Local appls.:							
<input checked="" type="checkbox"/> US4565282 =			1986-01-21	198606	9	English	B65G 15/00
Local appls.: US1983000554345 Filed:1983-11-22 (83US-0554345)							
<input checked="" type="checkbox"/> DE3361303G =			1986-01-02	198602		German	B65G 1/02
Local appls.:							
EP0110856B =			1985-11-21	198547		English	B65G 1/02
Des. States: (R) DE FR GB IT NL							
Local appls.:							
ES8500859A =			1985-02-01	198513		Spanish	
Local appls.:							
DK8305408A =			1984-07-09	198434		DA_DK	
Local appls.:							

☒ [BR8306516A](#) = 1984-07-03 198434 PT_BR B65G 15/00

Local appls.:

☒ [SE8206759A](#) = 1984-06-25 198428 SV_SV B65G 1/08

Local appls.:

☒ [ZA8308857A](#) = 1984-06-08 198440 English B65G

Local appls.:

 INPADOC

Legal Status:

[Show legal status actions](#)

 Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
SE1982000006759	1982-11-26	

 Citations:

PDF	Patent	Original Title
<input checked="" type="checkbox"/>	DE2544916	VORRICHTUNG ZUM KUEHLEN VON LEBENSMITTELN
<input checked="" type="checkbox"/>	EP0062570	ENDLESS CONVEYOR BELT GUIDED ALONG A HELICAL COURSE

 Title Terms:

STORAGE INSTALLATION HELICAL ENDLESS CONVEYOR BELT COMPRISE TWO ENDLESS CHAIN ARRANGE BELT PILE SUPPORT EDGE BELT PREDETERMINED EXTENT

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches: [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003



Copyright © 1997-2007 The Thomson Corporation

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)



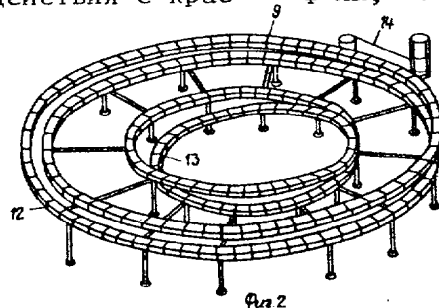
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

- (21) 3675867/27-03
(22) 25.11.83
(31) 8206759-6
(32) 26.11.82
(33) SE
(46) 07.09.87. Бюл. № 33
(71) Фригоскандия Контрактинг АБ
(SE)
(72) Джеральд Зебер и Леннарт Олссон
(SE)
(53) 621.867(088.8)
(56) Патент СССР
№ 641868, кл. В 65 G 17/00, 1974.
(54) НАКОПИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ
НЕСЕНИЯ РЯДА УЛОЖЕННЫХ ДРУГ НА ДРУГА
СПИРАЛЬНЫХ ВИТКОВ БЕСКОНЕЧНОЙ КОНВЕ-
ЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ
(57) Изобретение относится к конве-
йерному транспорту и позволяет повы-
сить надежность работы установки за
счет обеспечения возможности переме-
щения ряда уложенных друг на друга
спиральных витков бесконечной конве-
йерной ленты (БКЛ) в течение полного
оборота БКЛ. Витки БКЛ поддерживают-
ся другими витками через разделитель-
ные элементы, установленные по краям
БКЛ. Она уложена на бесконечный кон-
вейерный элемент в виде двух цепей
12 и 13, установленных на подставках
с возможностью взаимодействия с крае-

выми частями БКЛ. Цепи 12 и 13 и под-
ставки выполнены по восходящей вин-
товой траектории на участке по край-
ней мере их полного оборота, перехо-
дящей в опускной участок. Зацепление
привода 14 с конвейерным элементом
выполнено в виде смонтированных по
крайней мере на одной цепи 12 зубьев.
На цепи 13, взаимодействующей с внут-
ренней частью БКЛ, размещены упоры с
возможностью поддержания БКЛ от
участка принятия БКЛ криволинейной
формы до участка, когда она сделает
полный оборот. Цепь 12, взаимодей-
ствующая с внешней частью БКЛ, установ-
лена с возможностью взаимодействия с
БКЛ позднее начала и конца участка
взаимодействия цепи 13 с внутренней
частью БКЛ. Обе цепи 12 и 13 установ-
лены также с возможностью одновремен-
ного взаимодействия с БКЛ в течение
полного оборота. Между каждой цепью
и подставкой размещены основной и
дополнительный бесконечные ряды шарик-
ов. Подставка включает две ролико-
вые боковые дорожки для рядов шарик-
ов, а цепи 12 и 13 выполнены в виде
перемычки и двух направленных вниз
фланцев, снабженных на свободных кон-
цах опорами для рядов шариков. 8 з.п.
ф-лы, 10 ил.



Изобретение относится к накопительной установке для несения ряда спиральных витков бесконечной конвейерной ленты, лежащих друг на друге, где различные витки ленты поддерживаются другими при помощи разделительных элементов, установленных рядом с краями ленты.

Целью изобретения является повышение надежности работы за счет обеспечения возможности перемещения ряда уложенных друг на друга спиральных витков бесконечной конвейерной ленты в течение полного оборота последней.

На фиг.1 показана накопительная установка с бесконечной конвейерной лентой на ней, общий вид; на фиг.2 - накопительная установка с приводным двигателем; на фиг.3 - то же, вид сверху; на фиг.4 - часть конвейерной ленты во взаимосвязи с частью накопительной установки; на фиг.5 - накопительная установка и конвейерная лента, взаимодействующая с ней, поперечное сечение; на фиг.6 - звено внешней цепи накопительной установки, вид снизу; на фиг.7 - то же, поперечное сечение; на фиг.8 - звено внутренней цепи накопительной установки, вид снизу; на фиг.9 - то же, поперечное сечение; на фиг.10 - накопительная установка, модифицированный вариант.

Конвейерная лента 1 на части своей длины следует по траектории из ряда спиральных витков, лежащих друг на друге в стопке 2. Конвейерная лента 1 бесконечная и поэтому проходит по траектории 3 от верхнего конца стопки 2 до ее нижнего конца, где входная или выходная часть обозначена позицией 4. В показанном варианте конвейерная лента 1 в стопке 2 подается снизу наверх, но могут быть обратные условия.

Конвейерная лента 1 движется по прямой или криволинейной траектории и содержит нижнюю часть 5 и звенья 6, укрепленные на ее концах и образующие две стороны ленты 1. Звенья 6 регулируются относительно стержнеобразных элементов, находящихся в нижней части 5 и простирающихся в поперечном направлении. Звенья 6 расположены рядом или на краевых частях 7 и 8 конвейерной ленты 1 и являются разделительными элементами, которые несут на своих верхних краях нижние края звеньев 6, являющихся раздели-

тельными элементами на двух сторонах перекрывающихся витков бесконечной конвейерной ленты 1, для поддержания нижнего витка ленты в стопке.

Стопка 2 наложенных спиральных витков бесконечной конвейерной ленты 1 поддерживается накопительной установкой 9, содержащей несомые подставками 10 и 11 две бесконечные цепи 12 и 13, которые установлены под стопкой 2 ленты, поддерживающие две краевые части 7 и 8 ленты 1. Каждая цепь 12 и 13 с подставками 10 и 11 после вхождения нижней части 4 конвейерной ленты 1 следует за лентой 1 при ее подъеме в течение по крайней мере одного оборота. После этого цепи 12 и 13 и подставки 10 и 11 соответственно движутся в противоположном направлении относительно подъема конвейерной ленты 1 после указанного оборота, образуя бесконечную цепь.

Цепь 12 (фиг.2) движется и сама является приводом для бесконечной конвейерной ленты 1. Привод 14 содержит движимую двигателем бесконечную цепь, которая по длине располагается около цепи 12 и зацепляет зубья 15 на цепи 12.

Звенья цепи 13, которая поддерживает внутренний край 8 стопки 2 ленты внутри разделительного приспособления, снабжены на верхних сторонах упорами 16, на которые опирается внутренний край конвейерной ленты при образовании стопки, т.е. упоры 16 определяют криволинейную форму стопки 2, которая может быть не круглой, а, например, овальной.

Цепь 13 (фиг.3), которая поддерживает внутренний край 8 стопки 2 ленты и обращенная наверх сторона которой снабжена упорами 16, может поддерживать стопку 2 от участка входа части 4 ленты 1, гарантируя криволинейную форму до участка, пока она проходит полный оборот. Происходит один оборот на 90°. Цепь 12, поддерживающая наружный край 7 стопки 2, начинает поддерживать стопку 2 снаружи разделительного приспособления после участка взаимодействия цепи 13 с внутренней частью ленты. Она перестает поддерживать стопку 2 позднее цепи 13, пока нижний виток не продвинется на 90° по кривой цепи 12 и не начнет поддерживать стопку 2, а заканчивает поддержание стопки 2 после поворота

на 90°. Две цепи 12 и 13, таким образом, могут одновременно поддерживать ленту в стопке 2 во время полного оборота.

Между цепями 12 и 13 и их подставками 10 и 11 установлен по меньшей мере один бесконечный ряд шариков 17 и 18 соответственно, чтобы облегчить перемещение цепей вдоль подставок.

Цепи 12 и 13, поддерживающие конвейерную ленту 1, эксцентрично нагружены краевыми частями 7 и 8 соответственно ленты 1, когда цепи движутся в зацепление с краевыми частями или из него. Для предотвращения бокового наклона цепей 12 и 13 из-за эксцентричного нагружения они взаимодействуют по меньшей мере с одним дополнительным бесконечным рядом шариков 19 и 20 соответственно, который установлен между цепью и подставкой, чтобы устранить боковой наклон. Подставки 10 и 11, таким образом, включают две роликовые боковые дорожки 21 и 22 для бесконечных рядов роликов. Дорожка 21 обращена к поддерживающей краевой части конвейерной ленты 1 и направлена вверх, она предназначена для ряда шариков, облегчающих перемещение цепи. Дорожка 22, обращенная от конвейерной ленты 1, направлена вниз и предназначена для ряда шариков, которые предотвращают боковой наклон цепи и на которые опираются нижние фланцы 23 и 24 цепей 12 и 13.

Звенья цепей 12 и 13 имеют У-образное поперечное сечение с направленной вверх перемычкой, противоположные фланцы 23, 25 и 24, 26 соответственно расположены на свободных концах У-образных сторон и направлены вниз. Шарик 19 и 20, предотвращающие боковой наклон цепей, опираются на внутренние части одного из фланцев 23 и 24 соответственно.

По сравнению с накопительной установкой 9 (фиг.2), где возвращающиеся части двух цепей 12 и 13, движущиеся обратно направлению подъема конвейерной ленты 1, следуют за частями цепей 12 и 13, поддерживающими ленту 1, возвращающиеся части двух цепей 12 и 13 (фиг.10) движутся по значительно более ограниченным траекториям. По крайней мере одна цепь — цепь 12 (желательно и цепь 13) движется при помощи привода 14, поэтому не требуется дополнительная бесконеч-

ная цепь для привода. Стрелки на фиг.10 показывают, что шарики, взаимодействуя с цепями 12 и 13, не должны постоянно следовать за цепями, а могут прямо передаваться от наивысшей к наименьшей точке поддержания. Это уменьшает количество требуемых шаров. В предлагаемом устройстве легко заменять шарики, в то же время можно подавать шарики так, что они располагаются на расстоянии друг от друга.

15 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Накопительная установка для несения ряда уложенных друг на друга спиральных витков бесконечной конвейерной ленты, включающая бесконечный конвейерный элемент, на который уложена бесконечная конвейерная лента, витки которой поддерживаются другими витками через разделительные элементы, установленные по краям бесконечной конвейерной ленты, и привод, связанный через зацепление с бесконечным конвейерным элементом, который установлен на поддерживающих его подставках, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения надежности работы за счет обеспечения возможности перемещения ряда уложенных друг на друга спиральных витков бесконечной конвейерной ленты в течение полного оборота последней, бесконечный конвейерный элемент выполнен в виде двух цепей, установленных на подставках с возможностью взаимодействия с краевыми частями бесконечной конвейерной ленты, при этом цепи и подставки выполнены по восходящей винтовой траектории на участке по крайней мере их полного оборота, переходящей в опускной участок.

2. Установка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что зацепление привода с бесконечным конвейерным элементом выполнено в виде смонтированных по крайней мере на одной цепи зубьев.

3. Установка по п.1, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что одна из цепей снабжена упорами, установленными на обращенных вверх ее сторонах с возможностью взаимодействия с одним краем конвейерной ленты.

4. Установка по пп.1 и 3, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что упоры

размещены на цепи, взаимодействующей с внутренней частью бесконечной конвейерной ленты с возможностью поддержания последней от участка принятия бесконечной конвейерной лентой криволинейной формы до участка, когда она сделает полный оборот, а цепь, взаимодействующая с внешней частью бесконечной конвейерной ленты, установлена с возможностью взаимодействия с последней позднее начала и конца участка взаимодействия цепи с внутренней частью бесконечной конвейерной ленты.

5. Установка по пп.1 и 4, отличающаяся тем, что цепи, взаимодействующие с внутренней и внешней частями бесконечной конвейерной ленты, установлены с возможностью одновременного взаимодействия с последней в течение полного оборота.

6. Установка по п.1, отличающаяся тем, что конечный конвейерный элемент снабжен размещен-

ным между каждой цепью и подставкой бесконечным рядом шариков.

7. Установка по пп.1 и 6, отличающаяся тем, что бесконечный конвейерный элемент снабжен размещенным между каждой цепью и подставкой дополнительным бесконечным рядом шариков.

8. Установка по пп.1, 6 и 7, отличающаяся тем, что каждая подставка выполнена с двумя боковыми дорожками для основного и дополнительного бесконечных рядов шариков, при этом рабочие поверхности дорожек подставок, обращенных одна к другой, направлены вверх, а рабочие поверхности других двух дорожек направлены вниз.

9. Установка по пп.1, 6-8, отличающаяся тем, что цепи бесконечного конвейерного элемента выполнены в виде перемычки и двух направленных вниз фланцев, снабженных на свободных концах опорами для бесконечных рядов шариков.

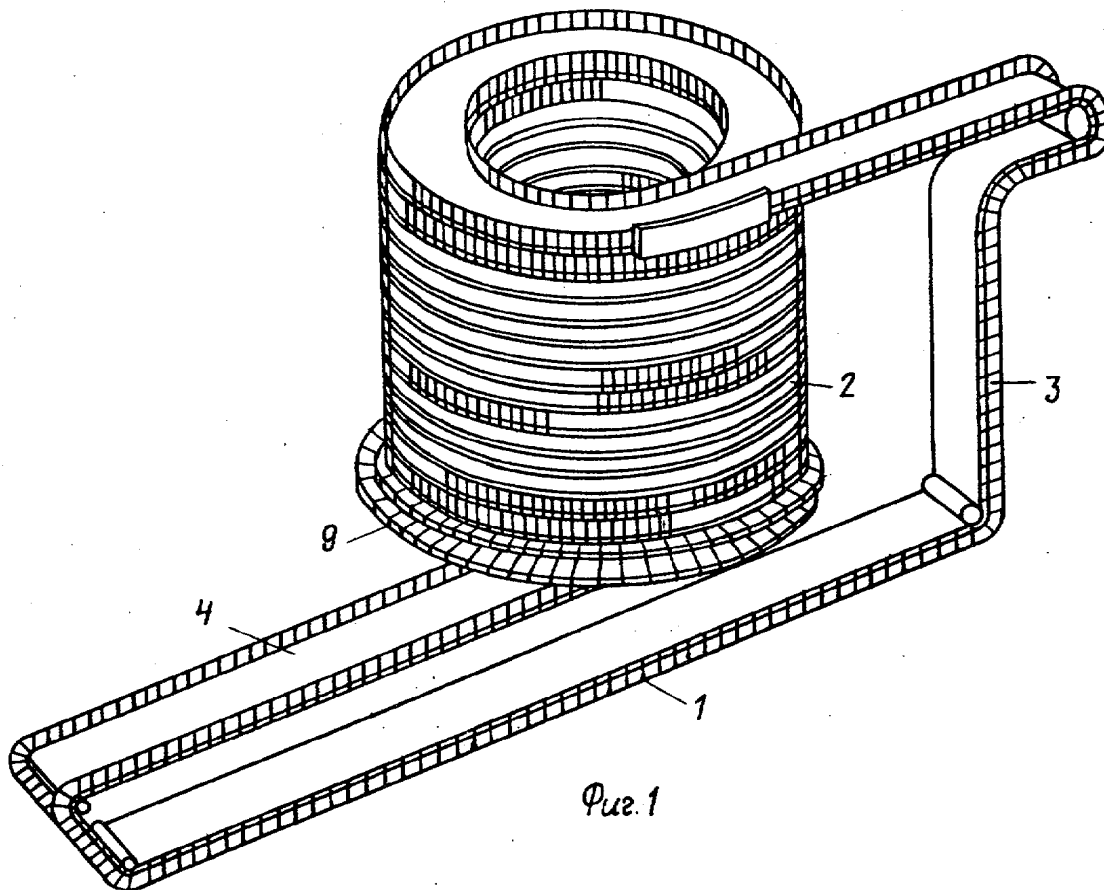
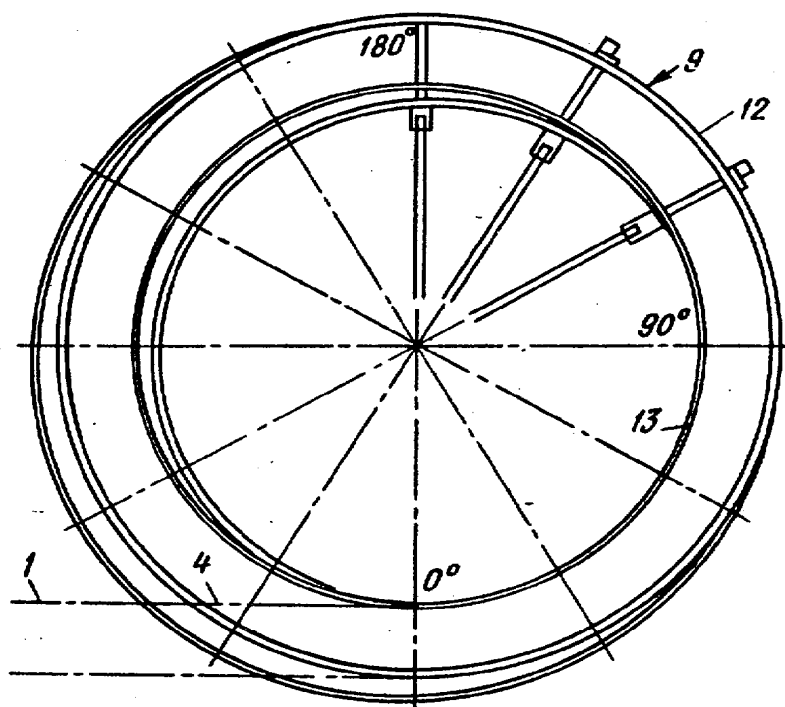
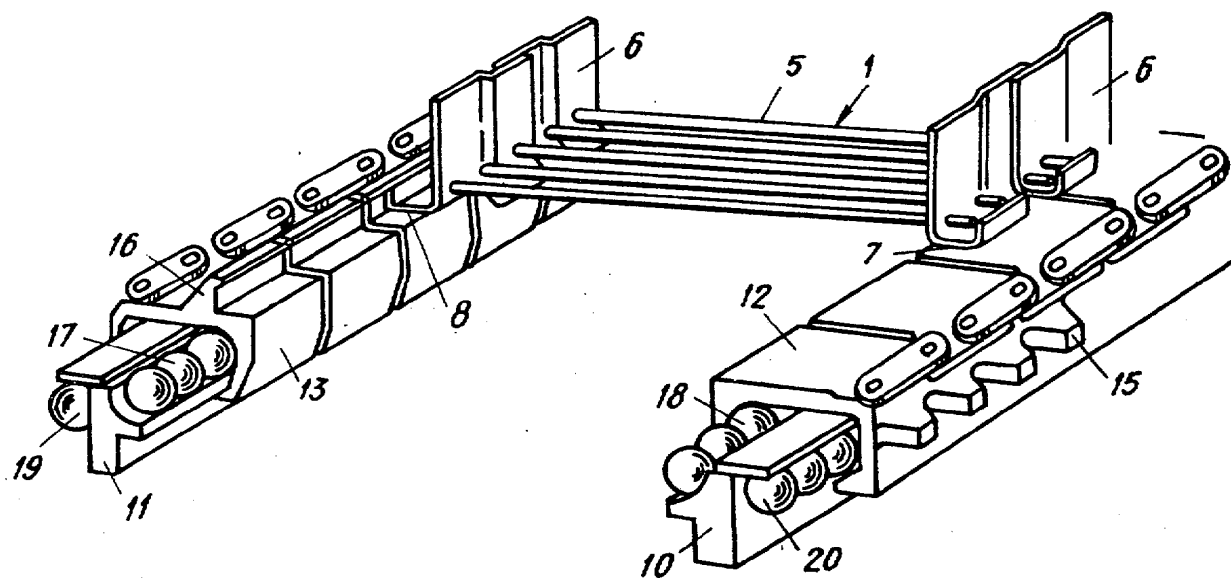


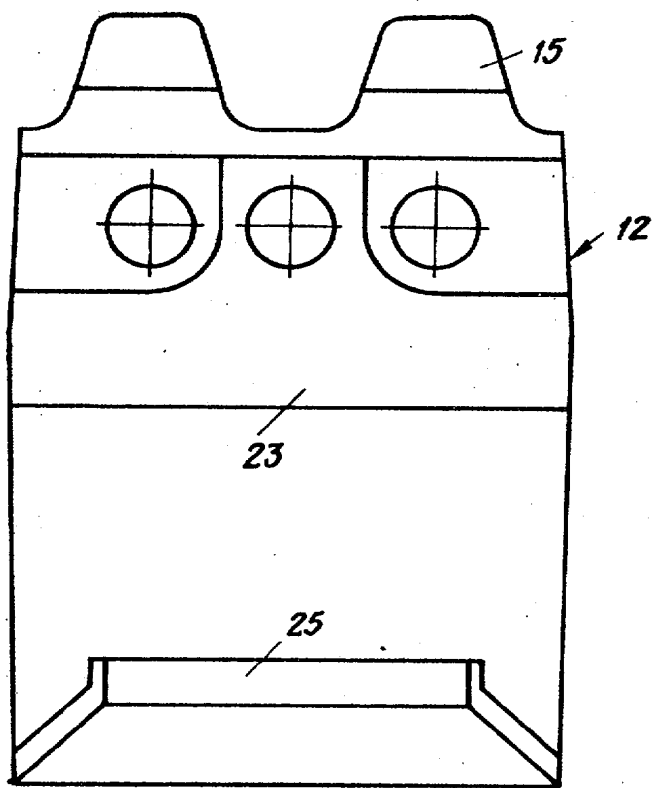
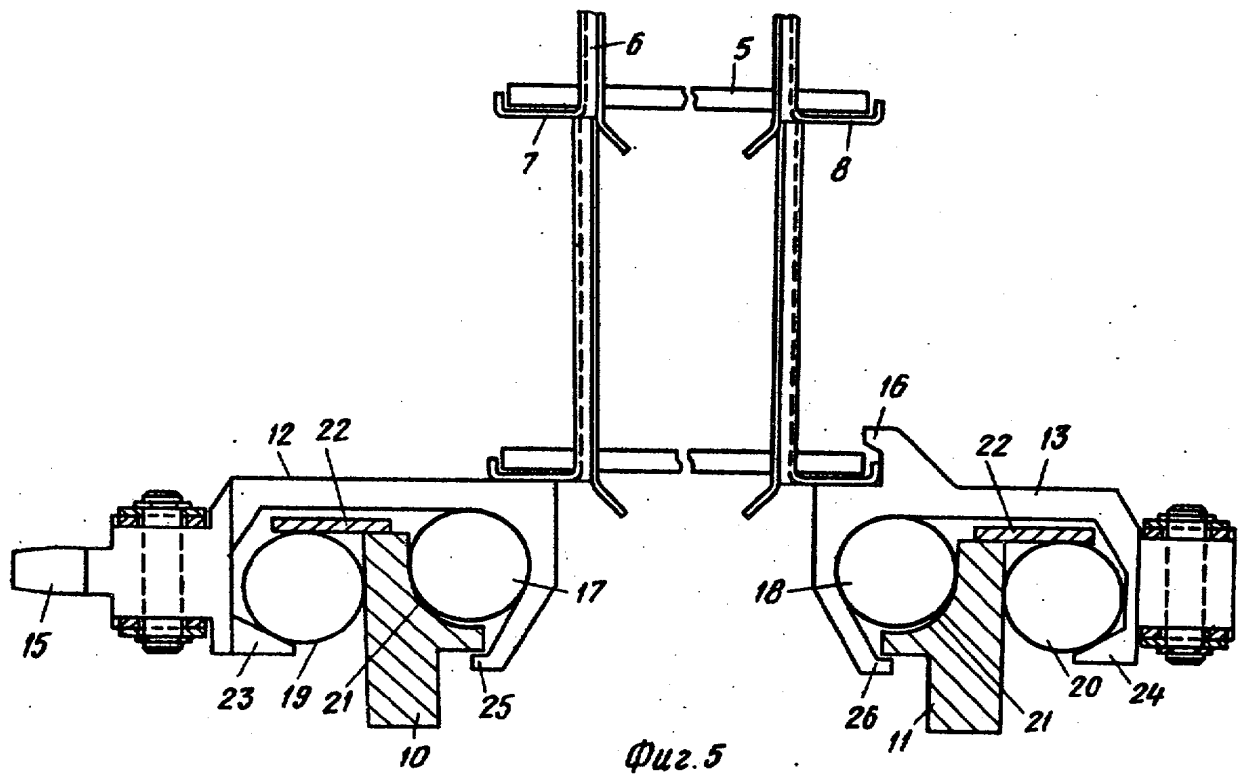
Fig. 1



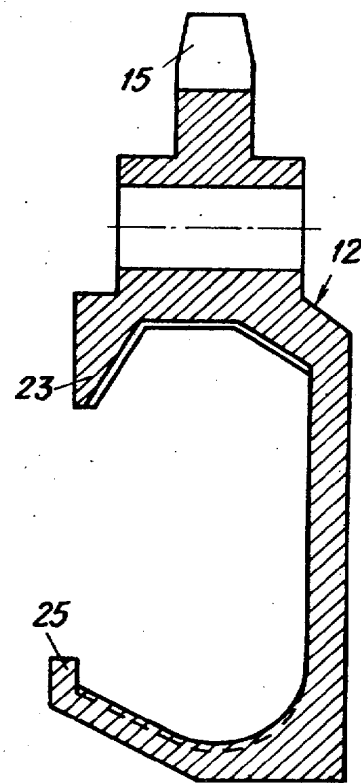
Фиг. 3



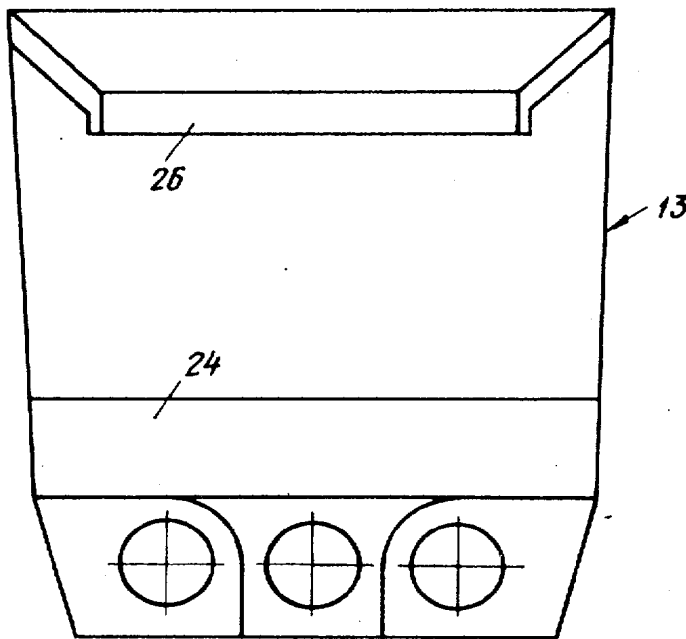
Фиг. 4



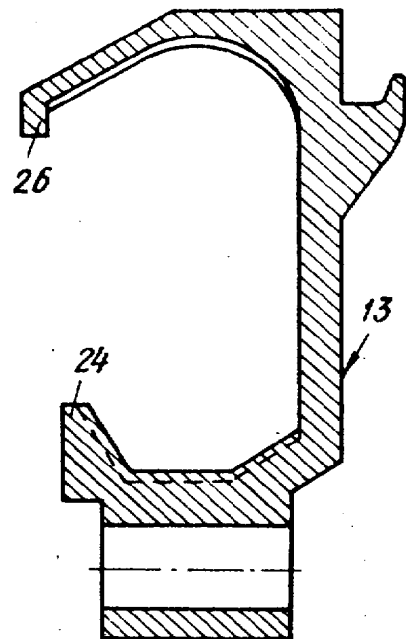
Фиг. 6



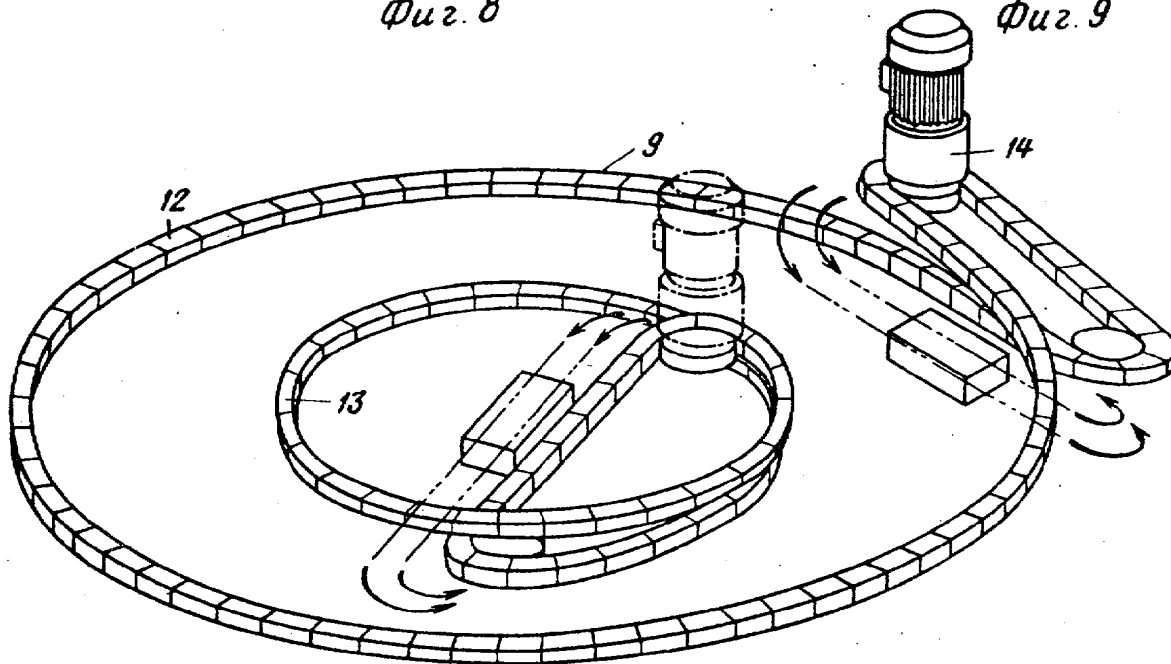
Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

Редактор О.Юрковецкая Составитель Б.Толчанов Техред Л.Сердюкова Корректор А.Зимокосов

Заказ 4057/59

Тираж 776

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4